Revue suisse Zool.	Tome 80	Fasc. 2	p. 577-580	Genève, août 1973

Zwei neue Synonyme in der Gattung Epeorus EATON (Insecta, Ephemeroptera: Heptageniidae)

Sur les Ephéméroptères du Muséum d'Histoire naturelle de Genève III*

von

Volker PUTHZ

Arten der Gattung *Epeorus* Eaton gehören zu den auffälligsten Heptageniiden der europäischen Fauna und sind — zumindest wegen ihrer „zweischwänzigen" Nymphen — jedem Limnologen bekannt. Sechs valide Taxa sind zur Zeit aus dem europäischen Faunengebiet bekannt. Zwei von ihnen — in der Literatur bisher kaum berücksichtigt — werden im folgenden besprochen.

Anlass dazu bot die Revision der Typen von *Epeorus sylvicola* (Ed. Pictet), die mir liebenswürdigerweise von Herrn Dr. B. Hauser (Muséum d'Histoire naturelle, Genève) zur Untersuchung anvertraut wurden, ihm sei auch hier dafür gedankt.

Ausserdem habe ich Herrn Prof. Dr. J. Aubert (Lausanne) für die Ausleihe spanischen *Epeorus*-Materials und Mr. P. Ward (British Museum Natural History, London) für Übersendung typischen Materials des *Epeorus* (*geminum* Eaton) zu danken.

---

* Contributions précédentes:

I. THOMAS, A. 1968. Sur la taxonomie de quelques espèces d'*Ecdyonurus* du sud-ouest de la France. *Annales de Limnologie* 4: 51-71.

II. SOWA, R. 1970. Sur la taxonomie de *Rhithrogena* semicolorata (Curtis) et de quelques espèces voisines d'Europe continentale (Ephemeroptera: Heptageniidae). *Revue suisse Zool.* 77: 895-920.

Epeorus sylvicola (Ed. Pictet 1865)

Baetis sylvicola Ed. Pictet 1865, Syn. Névr. Esp. 24 f., figs.
Heptagenia sylvicola ; Eaton, 1871, Trans. ent. Soc. Lond.: 147
Epeorus sylvicola ; Eaton, 1887, Entomologist's mon. Mag. 24: 6
Epeorus sylvicola ; Eaton, 1888, Trans. Linn. Soc. Lond. (2) 3: 322
Epeorus geminus Eaton 1885, 1.c.: 238, f.
Epeorus geminus ; Kimmins, 1960, Bull. Br. Mus. nat. Hist. 9: 280, fig.
Epeorus assimilis Eaton 1885, 1.c. 239 nov. syn.
Epeorus assimilis ; Kimmins, 1960, 1.c.: 280, fig.
Epeorus assimilis ; Berthélemy und Thomas, 1967, Annls. Limnologie 3: 65 ff., figs.

In der Sammlung des Muséum d'Histoire naturelle, Genève befanden sich 5 genadelte *sylvicola*-Syntypen Edouard Pictets: zwei einigermassen erhaltene Männchen, ein Thorax-Abdomen-Flügel-Fragment mit zwei Beinen sowie zwei Thorax-Bein-Fragmente.

Die beiden Männchen und das grössere Fragment habe ich in Alkohol überführt und das am wenigsten beschädigte Männchen als LEKTOTYPUS designiert:

♂ — LEKTOTYPUS (in Alkohol): Flügel etwas beschädigt, ein Cercus teilweise fehlend, Abdomen vom übrigen Körper getrennt, Genitalien in einem mikroskopischen Präparat (löslich in Xylol). Das Tier trägt folgende Etiketten: *Baetis sylvicola* Edouard Pictet (original) (Rückseite: *Baetis* n. sp.); unles. 4 ♂; Granjas Juillet 1859 (gedruckt); 4 (gedruckt); 620 Granjas 48. Espagne Coll. Pictet; *Epeorus sylvicola* (Pictet) [= *Baetis sylvicola* Pictet] ♂ — LEKTOTYPUS/Puthz 1971 Genitalia im mikrosk. Präp.

♂ — Paralektotypus: ibidem, Abdomen angefärbt, Genitalien durch *Anthrenus*frass beschädigt, in mikroskopischem Präparat. Paralektotypus (Thorax-Abdomen-Flügel-Fragment mit zwei Beinen) trägt noch das Etikett: *Epeorus sylvicola* Edouard Pictet. syn. *Baetis sylvicola* Edouard Pictet *Heptagenia sylvicola* Eaton 1871 *Epeorus geminus* Eaton 1885 1—4 Eaton verif. (Handschrift Eaton).

Die Untersuchung der beiden ♂♂ ergab: Der ♂ — Lektotypus besitzt folgende für *Epeorus (assimilis)* von Berthélemy und Thomas festgestellte Charaktere: den etwa breit-V-förmigen Ausschnitt zwischen den Penisloben, die stark divergierende Gestalt der parasagittalen Penissklerite, der linke Penislobus besitzt 2, der rechte 3,5 Zähne, das 1. Styligerglied trägt eine wenig deutliche Beule, die Styligerbasis ist ohne seitlichen Vorsprung, die Ventralfärbung des Abdomens zeigt (nicht sehr stark) den „*assimilis*"-Typ, in den Massen passt der Lektotypus nur zu *(assimilis)*.

Auch der ♂ — Paralektotypus kann trotz beschädigter Genitalien nur *(assimilis)* zugeordnet werden, er trägt am rechten Penislobus 4 Zähnchen.

Von den sieben zur Unterscheidung zwischen *(assimilis)* und *torrentium* Eaton von Berthélemy und Thomas angegebenen Merkmalen passen somit alle zu *(assimilis)* — es konnten auch keine weiteren, abweichenden, festgestellt werden ! —, weswegen dieser Name als jüngeres Synonym hiermit eingezogen wird.

Auch Typen des *Epeorus* (*geminus* Eaton) (aus Portugal), die ich ebenfalls auf diese Merkmale hin untersucht habe, zeigen die oben festgestellten Charaktere.

Der Fundort der *sylvicola*-Typen (San Ildefonso) liegt in etwa 1200 m Höhe an der Sierra Guadarrama. Mir liegen aus coll. Aubert (Lausanne) mehrere adulte Exemplare vom Rio Navalmedio/Ventorillo/Sierra Guadarrama (etwas weniger als 20 km von San Ildefonso entfernt und nur wenig höher gelegen) vor, die ebenfalls eindeutig zu *sylvicola (assimilis)* gehören und die hier ausgesprochene Synonymie bekräftigen.

In der Limnofauna Europaea (Illies, 1967) sind die Punkte aus Spalte 94 in Spalte 95 zu übertragen und hier die Regionen 1 und 2 durch einen vollen Punkt zu ersetzen.

Epeorus torrentium Eaton 1881

Epeorus torrentium Eaton 1881, Entomologist's mon. Mag. 18: 26
Epeorus torrentium ; Kimmins, 1960, Bull. Br. Mus. nat. Hist. 9: 282, fig.
Epeorus torrentium ; Berthélemy und Thomas, 1967, Annls. Limnologie 3: 65, figs.
Epeorus bernardezi Navas 1924, Broteria, Zool. 21: 136 f. figs. nov. syn.

Durch die beispielhaften Untersuchungen von Berthélemy und Thomas (1967) wurde die Artberechtigung von *Epeorus torrentium* eindeutig nachgewiesen.

Navas hat 1924 aus Lugo (Nordwestspanien) nach einem an den Beinen beschädigten Männchen *Epeorus bernardezi* beschrieben. Der Typus befindet sich weder in Barcelona noch im Colegio del Salvador, Zaragoza, er muss deshalb als verschollen oder zerstört angesehen werden (vgl. a. Aubert, 1956: 209 zu Plecopterentypen Navas').

Da die aus der dürftigen Diagnose zu ersehenden Merkmale eindeutig auf die Gattung *Epeorus* und hier gut auf *Epeorus torrentium* passen (Genitalabbildung, Beschreibung der ventralen Abdominalfärbung („linea media longitudinali fusco-nigra") und Grösse), bin ich von der hier ausgesprochenen Synonymie überzeugt.

Bemerkenswert erscheint mir übrigens, dass Navas in keiner anderen (mir bekannten) seiner zahlreichen Arbeiten über Ephemeropteren der iberischen Halbinsel je die Gattung *Epeorus* erwähnt hat, obwohl sie dort durchaus häufig ist: mir liegen zum Beispiel viele eigene Nymphenfunde aus den Provinzen Santander, Oviedo, Leon und Orense — der Provinz Lugo benachbart — vor.

Epeorus torrentium Eaton, der sich im Nymphenstadium offenbar nicht von *E. sylvicola* trennen lässt, ist bisher sicher nur aus Frankreich (inklusive gesamte Pyrenäen: vgl. a. THIBAULT, 1971) bekannt. Meldungen vor 1967 bedürfen der Revision.

Für ausgeschlossen darf aber wohl das Vorkommen dieser Art in Japan gelten, woher sie von UENO (1928: 34) gemeldet wird.

LITERATUR

AUBERT, J. 1956. Contribution à l'étude des Plécoptères d'Espagne. *Mém. Soc. vaud. Sci. nat.* 11: 209-276.

BERTHÉLEMY, C. und A. THOMAS. 1967. Note taxonomique sur *Epeorus torrentium* Eaton, 1881 et *E. assimilis* Eaton, 1885 [Ephemeroptera, Heptageniidae]. *Annls. Limnologie* 3: 65-74.

EATON, A. E. 1871. A monograph on the Ephemeridae. *Trans. ent. Soc. Lond.*: 1-164, 6 plates.

EATON, A. E. 1881. An announcement on new genera of the Ephemeridae. *Entomologist's mon. Mag.* 18: 21-27.

EATON, A. E. 1883-1888. A revisional monograph of recent Ephemeridae or Mayflies. *Trans. Linn. Soc. Lond.* (2) 3: 352 pp., 65 pl.

EATON, A. E. 1887. Notes on the entomology of Portugal. IX. Ephemeridae. *Entomologist's mon. Mag.* 24: 4-6.

ILLIES, J. 1967. Limnofauna Europaea. *Stuttgart*, X + 474 pp., 1 Karte.

KIMMINS, D. E. 1960. The Ephemeroptera types of species described by A. E. Eaton, R. McLachlan and F. Walker, with particular reference to those in the British Museum (Natural History). *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* 9: 269-318.

NAVAS, L. 1924. Mis excursiones entomológicas del verano de 1924. *Broteria* Ser. Zool. 21: 115-150.

PICTET, A. E. 1865. Synopsis des Névroptères d'Espagne. *Genève*, 123 pp., 14 pl.

THIBAULT, M. 1971. Écologie d'un ruisseau à truites des Pyrénées-Atlantiques, le Lissuraga. II. Les fluctuations thermiques de l'eau; répercussion sur les périodes de sortie et la taille de quelques Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères. *Annls. Hydrobiol.* 2: 241-274.

UENO, M. 1928. Some Japanese Mayfly nymphs. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ.*, Ser. B. 4: 19-63, 15 pl.

Adresse de l'auteur :

Limnologische Fluss-Station des Max-Planck-Instituts für Limnologie,
Postfach 102
D-6407 Schlitz
Deutschland.